مجلهٔ زبانشناسی و گویش‌های خراسان ، سال چهاردهم ، شماره ۲، تابستان ۱٤٠۱، شمارهٔ پیاپی ۲۷

DOI: 10.22067/JLKD.2022.75770.1093

تبیین حرکت مفعول مستقیم بر پایهٔ شواهد روان‌زبان‌شناختی

فرزانه مقدم امینی دانشجوی دکتری زبانشناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران
مزدک انوشه استادیار گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

صص: ۲۳۱-۲۰۳

چکیده

جایگاه موضوع‌های درونی فعل مسئله‌ای زبان ویژه است. در زبـان فارسـی تقـدم و تـاخر موضوع‌های درونی نسبت به هم در ساخت‌های دومتعدی موضوعی قابل توجه و متفـاوت از ساخت‌های دومفعولی در زبان‌های دیگر است. در دستور زایشی جابه‌جایی مفعول که با قلب نحوی متفاوت است و در برخی از زبان‌ها مانند زبان‌های اسکاندیناوی رخ می‌دهـد، نخستین بار توسط هولمبرگ (۱۹۸٦) مطرح شد و فراگشت مفعول نام دارد. در این فراینـد سازهٔ مفعول از محل تولید خود به جایگاهی بالاتر منتقل می‌شود. در زبان فارسـی کریمـی (۲۰۰۵) و انوشه (۱٤٠٠) معتقدند مفعول مستقیم مشخص و همـراه بـا «را» بـه جایگـاهی بالاتر از مفعول غیرمستقیم جابه‌جا می‌شود. در این پـژوهش بـرآنیم تـا فراتـر از مرزهـای زبان‌شناسی با تکیه بر شـواهد عملـی و بـا کمـک دو آزمـون روان‌زبـان‌شـناختی از جملـه قضاوت دستوری بودن و خوانش خودگام و در چارچوب نظریهٔ پیچیدگی اشـتقاقیِ مرنتـز (۲۰۰۵) نشان دهیم در ساخت‌های دومتعدی و نیز در ساخت‌هـای دارای محمـول ثانویـه، فراگشتِ مفعول مستقیمِ رایی رخ می‌دهد و جملهٔ حاصل بی نشان است اما، مفعول مستقیم بدون «را» دچار فراگشت نمی‌شود. هرگونه جابه‌جاییِ مفعول به‌جز فراگشت، به انگیزه‌های کلامی صورت می‌گیرد و جملات نشان دار تولید می‌کند.

کلید واژه‌ها: فراگشت مفعول، مفعول مسـتقیم، زمـان واکـنش، نظریـه پیچیـدگی اشـتقاقی، قضاوت دستوری بودن، خوانش خودگام

تاریخ دریافت :۱۴۰۰/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش : ۱۴۰۱/۰۵/۲۴

پست الکترونیکی: 1. farzane.moghadama@ut.ac.ir 2. mazdakanushe@ut.ac.ir

۱- مقدمه

مسئلهٔ جایگاه زیربنایی و جایگاه روساختی مفعول مستقیم با نقش معنایی کنش پذیر[1] و مفعول غیرمستقیم با نقش معنایی هدف[2]در زبان‌های مختلف دارای اهمیت است. در زبان انگلیسی بر اساس فرضیه گروه فعلی پوسته‌ای (لارسون[3]،۱۹۸۸) در ساخت‌های دو مفعولی[4]، هدف با فعل بزرگ ادغام می‌شود و کنش پذیر در جایگاه شاخص گروه فعلی بزرگ تولید می شود، سپس با حرکت فعل به هسته گروه فعلی کوچک، در ترتیب خطی جمله، کنش پذیر در کنار فعل ظاهر می‌شود (اجر[5]، ۲۰۰٤). اما با بررسی ساخت‌های دومتعدی[6] فارسی پی می‌بریم که مفعول‌های مستقیم و غیرمستقیم از این الگو پیروی نمی‌کنند(ساخت‌های دومتعدی آن دسته از جملات سه ظرفیتی هستند که در جایگاه موضوع درونی آنها یک گروه اسمی و یک گروه حرف اضافه‌ای قرار می‌گیرد).

۱- الف. آرش نامه را برای مادرش فرستاد.

ب. آرش برای مادرش نامه فرستاد.

مفعول مستقیم در «الف» مشخص است و بر مصداق معینی در جهان خارج دلالت می کند، دارای نشانه صریح مفعولی «را» است و پیش از مفعول غیرمستقیم واقع شده است اما، همین مفعول مستقیم در «ب» نامشخص است و به هیچ مصداق معینی در جهان خارج اشاره نمی‌کند و در ترتیب خطی پس از مفعول غیرمستقیم قرار گرفته‌است. در صورتی که بخواهیم مفعول مستقیم را یک بار در جایگاه متمم هسته گروه فعلی بزرگ (در صورت نامشخص بودن) و بار دیگر در جایگاه شاخص آن در نظر بگیریم به نقض آشکار اصل یوتا[7] (بیکر[8]، ۱۹۸۸) پرداخته‌ایم که بیان می‌کند: «روابط معنایی یکسان میان محمول‌ها و موضوعات به واسطه شکل‌گیری روابط ساختاری یکسان بین این عناصر در زیرساخت نمود نحوی می‌یابند.» براساس‌این اصل یک گروه اسمی با نقش معنایی یکسان نمی‌تواند با محمول خود دو رابطه

1- theme
2- goal
3- Larson
4- Double object
5- Adger
6- ditransitive
7- UTAH
8- Baker

ساختاری متفاوت برقرار کند. این مسئله در مورد گروه حرف اضافه‌ای با نقش معنایی هدف نیز صادق است. اما مفعول‌ها در ساخت‌های دومتعدی و در ترتیب خطی در جایگاه‌های دیگری نیز تظاهر می‌یابند:

۲- الف. آرش برای مادرش نامه را فرستاد.

ب. آرش نامه برای مادرش فرستاد.

در این دو جمله مفعول مستقیم نامشخص مقدم بر مفعول غیرمستقیم و همتای مشخص آن پس از مفعول غیرمستقیم تظاهر یافته است. بر اساس دستور زایشی جابه‌جایی مفعول(که با قلب نحوی متفاوت است) در برخی زبان‌ها از جمله بیشتر زبان‌های خانواده اسکاندیناوی رخ می‌دهد و فراگشت مفعول[1] نام دارد (هولمبرگ[2]، ۱۹۸۶). طبق این فرایند گروه اسمی مفعول طی حرکتی موضعی و آشکار به جایگاهی بالاتر از گروه فعلی(اما درون بند خود) ارتقا می یابد و این حرکت، حرکتی موضوع[3] به شمار می‌آید و با فرایندهایی چون مبتداسازی و کانونی‌سازی که حرکت‌هایی غیرموضوع[4]و اختیاری محسوب می‌شوند، متفاوت است. در فارسی، کریمی (۲۰۰۵) قائل به حرکت مفعول مستقیم مشخص از جایگاه متمم فعل بزرگ و برجا ماندن همتای نامشخص آن در همان جایگاه است. انوشه (۱٤۰۰) هم سو با او اما، معتقد است مفعول مستقیم (خواه مشخص یا نامشخص) در صورت همراهی با «را» از جایگاه تولیدی خود یعنی متمم فعل بزرگ به جایگاه حالت یعنی شاخص گروه فعلی کوچک ارتقاء می‌یابد.

برخی ساخت‌های موسوم به محمول ثانویه[5] را نیز می‌توان از لحاظ جابه‌جایی مفعول مستقیم بررسی کرد. محمول‌های ثانویه نقش معنایی اضافه‌ای به یکی از موضوع‌های جمله اعطا می‌کنند و اگر به مفعول ارجاع یابند در اشتقاق نحوی همانند ادات به محمول جمله وصل می‌شوند (امبیک[6]،۲۰۰٤، آسادا[7]،۲۰۱۲ و در فارسی انوشه،۱۳۹۷). در ساخت‌های زیر:

۳- الف. صاحبخانه خانه‌اش را دوطبقه ساخت.

1- Object shift
2- Holmberg
3- A-movement
4- Á-movement
5- Secondary predicate
6- Embick
7- Asada

ب. مادرش آنها را درس‌خوان تربیت کرده است.

اگر عناصر «دوطبقه» و «درس‌خوان» را محمول ثانویه پیامدی[۱] بـه حسـاب بیـاوریم و در ساخت نحوی به‌عنوان ادات به گروه فعلی بزرگ وصـل کنـیم، مفعـول مسـتقیم رایـی در ایـن ساخت‌ها پیش از این عناصر قرار گرفته‌اند اما، در ساخت‌های:

٤- الف. صاحبخانه دوطبقه خانه‌اش را ساخت.

ب. مادرش درس‌خوان آنها را تربیت کرده است.

مشاهده می‌کنیم که جایگاه مفعول مستقیم رایی در ترتیب خطی پس از محمول ثانویه قـرار گرفته است و به نظر می‌رسد که با ساختی نشان دار مواجه هستیم.

در این جستار بر آن هسـتیم کـه بـا طراحـی و اجـرای دو آزمـون روان‌شـناختی از جملـه قضاوت دستوری بودن[۲] و خوانش خودگام[۳] فرایند فراگشت مفعول مستقیم را در زبان فارسـی با استناد به داده‌های تجربی بررسی کنیم و نشان دهیم که جملاتی همچون «۱. الف» و «۳. الف و ب» بی نشان هستند و دچار فراگشت مفعول گشته‌اند اما، در جملاتی چـون «۲» و «٤» قلـب نحوی رخ داده است و ساخت‌های نشان‌دار به شمار می‌آیند و حرکت مفعول در آنها به دلایـل کلامی صورت گرفته است. پس از این مقدمـه، در بخـش دوم پیشـینهٔ پـژوهش را از دو منظـر نظری و تجربی بررسی می‌کنیم سپس، در بخش سوم بـه روش‌شناسـی پـژوهش مـی‌پـردازیم. بخش چهارم به تجزیه و تحلیل داده‌ها اختصاص دارد و در آخر نتیجه‌گیری مقالـهٔ پـیش روی ارائه خواهد شد.

۲- پیشینه پژوهش

در این بخش پژوهش‌های نظری در مورد جایگاه و حرکت مفعول و پژوهش‌های تجربی و میدانی در مورد این موضوع ارائه می‌شود.

۱-۲. مطالعات نظری

۱-۱-۲. جایگاه و حرکت مفعول مستقیم

همان‌طور که مشخصه‌ها[٤]ی صوری و بـازبینی ایـن عناصـر صـرفی- نحـوی عامـل اصـلی شکل‌گیری فرایند ادغام به شمار می‌آیند و زمینهٔ ساخت سازه‌های گروهی را فراهم مـی‌آورنـد،

1- resultative
2- Grammatical Judgment
3- Self-Paced Reading
4- features

بازبینی مشخصه‌های غیرمقوله‌ای(شخص، شمار، حالت) از عوامل اصـلی حرکـت‌هـای نحـوی محسوب می‌شود. تعبیرپذیری و قدرت دو ویژگی مشخصه‌ها هستند. مشخصه‌های قـوی بایـد آشکارا و در رابطهٔ موضعی بازبینی شوند در غیراین‌صورت موجب فروریـزی اشـتقاق نحـوی می‌شوند(چامسکی،۲۰۱۵)، در مقابل، بازبینی و حذف مشخصه‌های ضعیف می‌تواند تا رسـیدن به صورت منطقی به تعویق بیفتد. از این رو مشخصه‌های قوی موجب حرکـت آشـکار قبـل از رسیدن اشتقاق به نقطهٔ بازنمون[1] می‌شوند و بر ساخت آوایی صورت‌های زبانی تاثیر می‌گذارد، در حالی که مشخصه‌های ضعیف بر ساخت آوایی عبارت زبـانی بـی‌تاثیرانـد. ویژگـی قـدرت مشخصه‌ها پارامتری است و از زبانی به زبان دیگـر متفـاوت اسـت و باعـث بـه‌وجـود آمـدن تنوعات زبانی می‌شود. به عنوان نمونه در زبـان فرانسـه، ارزش مشخصـه‌ای کـه سـبب تظـاهر تصریف زمان بر روی فعل واژگانی می‌شود، قوی است و فعل‌های اصلی این زبان بـا حرکـت به هستهٔ گروه زمان و انضمام به آن پیش از قیدهای گروه فعلی قرار می‌گیرند. در انگلیسی امـا، این مشخصه ضعیف است و نیاز به حرکـت بـه گـره بـازبینی‌کننـده نـدارد. در واقـع یکـی از ابزارهای کمینه‌گرایی برای تبیین تنوعات روساختی در میان زبان‌ها، تکیه بـر تفـاوت در ارزش قدرت مشخصه‌هاست. در دستور زایشی فرایند حرکت محدود به هسته‌ها نیست و سـازه‌هـای نحوی از جمله گروه‌های اسمی و حرف اضافه‌ای نیز می‌توانند و گاهی باید در اشتقاق نحـوی جابه‌جا شوند که در جابه‌جایی‌های سازه‌ای نیز لزوماً رد پای یک مشخصهٔ قوی در میان اسـت. به طور مثال حرکت سازهٔ فاعل از درون گروه فعلی کوچک به شـاخص گـروه زمـان در زبـان انگلیسی و حتی در زبان فارسـی (درزی ۱۳۸۸، انوشـه،۱۳۸۷ و دیگـران) بـه منظـور بـازبینی مشخصهٔ حالت فاعلی یا اصل فرافکن گسترده[2] از این جمله است. در این میان حرکـت هسـته به صورت ارتقاء و انضمام هسته به هستهٔ گروه هدف و جابه‌جـایی سـازه‌هـا بـه جایگـاه‌هـای شاخص، متمم و ادات صورت می‌گیرد. هسته‌ها و گروه‌ها در نحو(پیش از بـازنمون) حرکـت فروسو[3] ندارند و جابه‌جایی‌ها عمدتاً فراسو[4] هستند. زیرا هر عنصری که حرکت می‌کنـد، بایـد بر رونوشتی که از خود به‌جا می‌گذارد، سازه‌فرمانی[5] کند (هورنشتین[6]، ۲۰۰۹ : ۱۷).

1- Spell-out
2- Extended Projection Principle
3- downward
4- upward
5- C-command
6- Hornstein

جابه‌جایی مفعول نخستین بار توسط هولمبرگ (۱۹۸٦) مطرح شد و بعد دیگر زبان‌شناسان به آن پرداختند. جابه‌جایی مفعول که در برخی از زبان‌ها و از جمله بیشتر زبان‌های خانواده اسکاندیناوی اتفاق می‌افتد، فراگشت مفعول نام دارد. بر اساس این فرایند، گروه اسمی مفعول طی حرکتی موضعی و آشکار به جایگاهی بالاتر از گروه فعلی ارتقاء می‌یابد اما این جابه‌جایی درون همان‌بند رخ می‌دهد و با فرایند قلب نحوی تفاوت دارد (هولمبرگ،۱۹۹۹، ثراینسون[1]،۲۰۰۱، ویکنر[2]،۲۰۰٦ و دیگران) . فراگشت مفعول همانند جابه‌جایی فاعل به شاخص گروه زمان در زبان فارسی (درزی، ۱۳۸۸ و انوشه، ۱۳۸۷) حرکت موضوع به شمار می‌آید اما در قلب نحوی حرکتی که رخ می‌دهد غیرموضوع و اختیاری است و خوانشی نشان‌دار تولید می‌کند. داده‌های زیر را از ویکنر (۳:۳۹۳/۲۰۰٦) در نظر بگیرید:

5. Scrambling (German):
   Peter las$_v$ die Bücher$_i$ ohne Zweifel nie[vp t_i t_v]
   Peter read the books without doubt never.
6. Object shift (Icelandic):
   Pétur las$_v$ bækurnar$_i$ eflaust aldrei [vp t_v t_i]
   Peter read books_the doubtlessly never.

در این نمونه‌ها، فعل ایستا از درون گروه فعلی خارج شده و در جایگاه سازهٔ دوم جمله قرار گرفته است و در هر دو، مفعول مستقیم نیز از درون گروه فعلی بیرون رفته و از گروه قیدی عبور کرده است. بررسی‌های بیشتر در مورد تفاوت دو فرایند قلب نحوی و فراگشت مفعول نشان می‌دهند که فراگشت مفعول در واقع تابع تعمیم هولمبرگ[3] است (هولمبرگ،۱۹۸٦: ۱٦۵) . بر اساس این تعمیم، گروه اسمی مفعول فقط در صورتی می‌تواند دچار فراگشت شود که فعل از درون گروه فعلی خارج شود. بنابراین در جملات زیر می‌بینیم که در زبان ایسلندی در ساختی که فعل کمکی وجود دارد، فعل اصلی ناخود ایستا از گروه فعلی خارج نمی‌شود و در چنین حالتی جابه‌جایی مفعول باعث بدساختی جمله می‌شود (هورنشتین و همکاران،۲۰۰۵ : ۱۵٤):

7. a. Af hverju hefur$_v$ Pétur aldrei t_v [lesið þessa bók]
   Why has Peter never read this book
   b. *Af hverju hefur$_v$ Pétur þessa bók$_i$ aldrei t_v [vp lesið t_i]?
   Why has Peter this book never read

1- Thrainsson
2- Vikner
3- Holmberg ‘S Generalization

در جمله « b » چون زمینهٔ لازم (جابه‌جایی فعل) فراهم نبوده، خروج مفعول از گروه فعلی جمله‌ای نادستوری تولید کرده است. بیشتر پژوهشگران مشخصهٔ حالت را انگیزهٔ فراگشت مفعول معرفی کرده‌اند (ثراینسون،۲۰۰۱ و ویکنر، ۲۰۰۶ از میان دیگران).

کریمی (۲۰۰۵) جایگاه مفعول مستقیم را در زبان فارسی بررسی کرده است. براساس تحلیل او مفعول مستقیم (مشخص یا نامشخص) در جایگاه متمم گروه فعلی بزرگ ادغام می‌شود سپس، مفعول مستقیم مشخص در اشتقاق نحوی حرکت می‌کند و به جایگاهی مقدم بر مفعول غیرمستقیم جابه‌جا می‌شود اما، مفعول مستقیم نامشخص در جا می‌ماند و در کنار فعل ظاهر می‌شود. کریمی فرایند حرکت مفعول مشخص را براساس نظریهٔ بازبینی مشخصه‌ها و تمایز میان مشخصه‌های قوی و ضعیف این چنین توضیح می‌دهد که مشخصهٔ حالت مفعول مستقیم مشخص قوی است و بنابراین در روند بازبینی و حذف، به شاخص هستهٔ بازبینی‌کننده یعنی شاخص گروه فعلی کوچک حرکت می‌کند تا بین گره‌های بازبینی‌کننده و بازبینی‌شونده رابطهٔ موضعی برقرار شود. از طرف دیگر مشخصهٔ حالت مفعول نامشخص ضعیف است و از این رو، فرایند بازبینی و حذف آن به حرکت آشکار این عنصر در نحو منجر نمی‌شود. بدین ترتیب الگوی زیرساختی لایه‌های گروه فعلی برای جملات دومتعدی در زبان فارسی به صورت زیر است:

8. [[v+V[[(V)DO±specific V´] IO VP] V´]SUB VP]

انوشه (۱٤۰۰) در مورد جایگاه مفعول مستقیم و هم‌سو با نظر کریمی شواهدی زبانی ارائه می‌کند. طبق نظر او برخی مثل‌ها و اصطلاحات فارسی نشان می‌دهند که مفعول مستقیم نسبت به مفعول غیرمستقیم پیوند نزدیک‌تری با فعل دارد و در روند بازبینی مشخصه‌ها نیز ابتدا مشخصهٔ زیر مقوله‌ای [uN] بر روی فعل بازبینی می‌شود تا کنش‌پذیر مقدم بر هدف با فعل ادغام شود. برای نمونه:

۹- الف. توی دعوا حلوا تقسیم نمی‌کنند.

ب. خدا سرما رو به قدر بالاپوش می‌ده.

او اظهار می‌کند که مفعول غیرمستقیم با نقش معنایی هدف سهمی در انتقال مفهوم استعاری مثل‌های ذکر شده ندارد و در اشتقاق نحوی تظاهر نیافته است و چون کنش‌پذیر و فعل پیوند نزدیک‌تری با یکدیگر دارند، منطقی‌تر است که گروه اسمی متناظر در جایگاه متمم هستهٔ گروه فعلی و در واقع در مجاورت فعل ادغام شود. شاهد دیگری که او در تایید حرکت

مفعول مستقیم مشخص مطرح می‌کند، توزیع ضمیر دو سویهٔ «همدیگر،یکدیگر» است. طبق اصل «الف» مرجع‌گزینی، ضمایر دوسویه باید از سوی مرجع مناسبی که در جایگاه موضوع قرار دارد، سازه‌فرمانی شود (هگمن[1]، ۱۹۹٤). علاوه بر این، در فرایندهایی مثل قلب نحوی، این رابطهٔ ساختاری باید پیش از حرکت ضمیر دوسویه برقرار شود و روابط روساختی در این روند دخیل نیستند (کریمی، ۲۰۰۵). در جملهٔ بی‌نشان زیر:

۱۰- صاحب‌خانه مهمانان را به همدیگر معرفی کرد.

با این فرض که مفعول مستقیم در نقش متمم فعل تولید می‌شود، تظاهر مفعول مستقیم پیش از گروه حرف اضافه‌ای «به همدیگر» نمی‌تواند نتیجهٔ فرایندی مانند مبتدا یا کانونی‌سازی باشد چرا که، رابطهٔ سازه‌فرمانی باید پیش از قلب نحوی برقرار باشد. از آن‌جا که مفعول مستقیم به عنوان مرجع و در نقش متمم نمی‌تواند بر ضمیر دوسویه که در جایگاه شاخص حضور دارد، سازه‌فرمانی کند حرکت آن به جایگاهی بالاتر از ضمیر به انگیزهٔ بازبینی مشخصهٔ تعبیرناپذیر و قوی حالت مفعولی صورت گرفته است (انوشه،۱٤۰۰). اما براساس استدلال انوشه (همان) مفعول مستقیم در جمله خواه مشخص یا نامشخص در صورتی‌که دارای نشانهٔ صریح مفعولی «را» باشد به منظور بازبینی مشخصهٔ حالت آشکار مفعولی جابه‌جا می‌شود و در جایگاه شاخص ثانویه فعل کوچک قرار می‌گیرد:

۱۱- الف. آدم عاقل هیچ‌وقت به دست بچه کبریت نمی‌دهد.

ب. آدم عاقل هیچ‌وقت کبریت را به دست بچه نمی‌دهد.

۱۲- الف. بیشتر پزشکان معتقدند (که) همراه با غذا نباید آب نوشید.

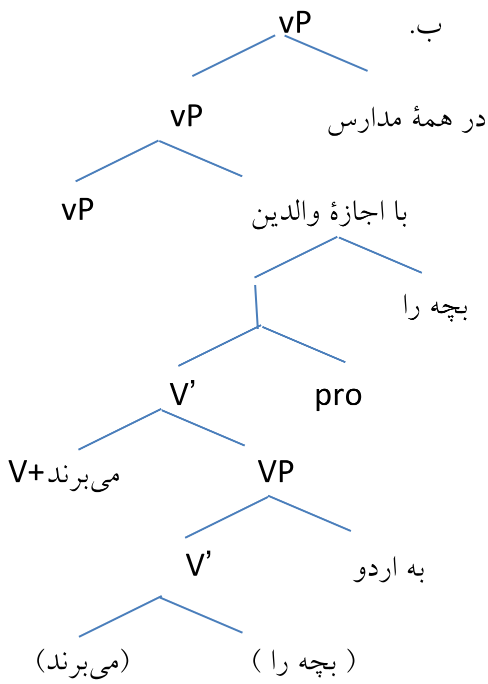
ب. بیشتر پزشکان معتقدند (که) آب را همراه با غذا نباید نوشید.

در جملات بالا مفعول مستقیم (با یا بدون را) خوانش نامشخص دارد و به مصداق معینی در جهان خارج ارجاع نمی‌یابد اما، تنها در صورت همراهی با «را» جابه‌جا می‌شود (انوشه،۱٤۰۰). او بازنمایی زیر را برای جملهٔ «الف» چنین نشان می‌دهد:

۱۳- الف. در همهٔ مدارس بچه را با اجازهٔ والدین به اردو می‌برند.

1- Haegeman

ب.



با این فرض که در زبان فارسی هستهٔ گروه فعلی برای بازبینی مشخصهٔ قوی و تعبیرناپذیر [uV*] که بر روی هستهٔ گروه فعلی کوچک قرار دارد، به هستهٔ این گروه ارتقاء و انضمام می‌یابد (درزی و انوشه،۱۳۸۹) و با توجه به تعمیم هولمبرگ به نظر می‌رسد که فراگشت مفعول در زبان فارسی نیز رخ می‌دهد(انوشه، ۱۴۰۰).

در رابطه با توضیح نحوی ساخت‌های دومتعدی تحلیل‌های دیگری نیز وجود دارد از جمله دبیرمقدم (۱۳۸٤) در بحث انواع فعل‌های مرکب در فارسی معتقد است در جملاتی چون:

۱٤- مادر به بچه‌ها غذا داد.

گروه اسمی نامشخص «غذا» از نوع عبارت‌های ارجاعی نیست و آن را نمی‌توان مفعول مستقیم فعلِ «دادن» به حساب آورد بلکه، در این جملات، فعل «دادن» در جایگاه همکرد فعل مرکب قرار دارد و به همراه جزء غیرفعلی پیش از خود تشکیل نوعی فعل مرکب می‌دهد(غذا دادن) که وی آن‌ها را فعل مرکب انضمامی می‌نامد (دبیرمقدم،۱۳۸٤).

دستورنویسان سنتی همچون قریب و همکاران (۱۳۷۳) و نیز انوری وگیوی (۱۳۷٤) بسته به همراهی یا عدم همراهی مفعول مستقیم با «را» دو آرایش متفاوت برای ترتیب مفعول در جمله درنظر می‌گیرند. بدین ترتیب که وقتی مفعول صریح با «را» همراه است، بهتر است قبل از مفعول با واسطه و در غیر این صورت پس از آن قرار گیرد. البته انوری و گیوی (۱۳۷٤)علاوه بر وجود «را» همراهی با «ی» نکره را نیز در نظر می‌گیرند بدین ترتیب، سه حالت برمی‌شمارند:

۱۵– الف. یوسف کتاب را به کتاب‌خانه داد.

ب. یوسف کتابی از کتابخانه گرفت، یوسف از کتابخانه کتابی گرفت.

ج. یوسف از کتابخانه کتاب گرفت.

۲-۱-۲. محمول‌های ثانویه

نخستین بار هالیدی[1] (۱۹٦۷) به شرح در مورد محمول‌های ثانویه و انواع آن پرداخته است. او این محمول‌ها را از نظر معنایی به دو دسته تقسیم می‌کند، محمول‌های هامدی[2] و محمول‌های پیامدی.

محمول‌های ثانویه نقش معنایی اضافه‌ای را به یکی از موضوع‌های مجله اعطا می‌کند. این محمول‌ها بند ناخودایستایی هستند که ویژگی یا صفتی را به یکی از موضوع‌های جمله (مفعول یا فاعل) نسبت می‌دهند.

16- John ate the carrots uncooked.
17- John painted the house red.

در جملهٔ «۱٦» که دارای محمول‌های هامدی است، در زمان اتفاق افتادن محمول اصلی، ویژگی « نپخته بودن » وجود داشته است و همزمان به موضوع درونی نسبت داده می‌شود اما، در محمول‌های پیامدی همچون جملهٔ «۱۷» ویژگی اضافیِ «قرمز شدن دیوار» که به موضوع درونی نسبت داده می‌شود، نتیجهٔ رخ دادن محمول اصلی است. براساس راتستاین[3](۲۰۰٦) محمول‌های ثانویهٔ هامدی می‌توانند مفعول[4]محور یا فاعل[5]محور باشند اما محمول‌های پیامدی فقط مفعول‌محوراند. از لحاظ نحوی محمول‌های ثانویه خرده جمله‌هایی هستند که اگر

1- Halliday
2- Depictive predicate
3- Rothstein
4- Object-oriented
5- Subject-oriented

به مفعول ارجاع یابند، به شکل ادات‌گونه به گروه فعلی بزرگ و اگر فاعل‌محور باشند به گروه فعلی کوچک وصل می‌شوند (امبیک، ۲۰۰٤ و آسادا، ۲۰۱۲). در باب تفاوت معنایی محمول‌های ثانویه و قیدهای جمله زبان‌شناسانی چون جکنداف[1](۱۹۷۲)، ناپولی[2](۱۹۷۵) و دیگران کوشیده‌اند تا به پیروی از هالیدی یادآوری کنند که محمول‌های ثانویه شرکت‌کننده[3]محوراند در حالیکه، قیدهای فعل یا فروقیدها غالباً رویدادمحور[4]هستند. در دستور زبان فارسی به این ساخت‌ها پرداخته نشده است و برخی زبان‌شناسان مثل فولی[5] و همکاران (۲۰۰۵) معتقدند که زبان‌فارسی فاقد چنین ساختاری است. اما انوشه (۱۳۹۷) با ارائه شواهد و داده‌ها به تفصیل نشان می‌دهد که برخلاف برخی تحلیل‌ها، هر دو نوع محمول همامدی و پیامدی در این زبان وجود دارند. همچنین بر پایهٔ شواهد زبانی یادآور می‌شود که محمول‌های همامدی و پیامدی می‌توانند خوانش مفعول‌محور داشته باشند، اما خوانش فاعل‌محور محدود به محمول‌های ثانویهٔ همامدی است.

۱۸- معمولاً بیمارستان‌ها غذا را آب‌پز به بیماران می‌دهند.

۱۹- مادران تحصیل کرده بچه‌هایشان را درس‌خوان تربیت می‌کنند.

۲۰- پدر صبحانه نخورده بچه‌ها را به مدرسه برد.

براساس نظر او، در جملات بالا، آب‌پز، محمول همامدی مفعول‌محور، «درس‌خوان» محمول پیامدی مفعول‌محور و «صبحانه نخورده» محمول همامدی با خوانش فاعل‌محور هستند. طبق استدلال انوشه محمول‌های مفعول‌محور خرده جمله‌های ادات‌گونه هستند که به فرافکن PredP متصل می‌شوند و محمول‌های فاعل‌محور خرده جمله‌های ادات‌گونه هستند که به فرافکن vP متصل می‌شوند. در این ساختارها، موضوعی که میان محمول ثانویه و محمول اولیه مشترک است از طریق حرکت کنارسو[6] ، از شاخهٔ فرعی (خرده جمله) به شاخهٔ اصلی(جملهٔ اصلی) جابه‌جا می‌شود و یک ضمیر مستتر (PRO) در محل تولید خود به جای می‌گذارد.

1- Jackendoff
2- Napoli
3- Participant-oriented
4- Event-oriented
5- Folli
6- Sideward movement

در چارچوب نظر انوشه (همان) به نظر می‌رسد محمول‌های ثانویه نیز ابزار نحوی دیگری برای تبیین حرکت مفعول مستقیم رایی باشد که در این پژوهش از این ساخت‌ها هم به عنوان شواهد زبانی بهره جسته‌ایم.

۲-۲. مطالعات تجربی

بر پایهٔ دیدگاه‌های نظری و نیز شواهد تجربی، پیچیدگی ساخت نحویِ هر جمله بر بار پردازشی ذهن و در نتیجه مدت زمان تجزیهٔ آن ساخت تاثیر مستقیم می‌گذارد. در ساحت روان‌شناسی زبان، شواهد تجربی با بررسی پردازش یا مدت زمان تجزیهٔ ساخت‌های نحوی، پیچیدگی آن‌ها را مشخص می‌کنند(تونسند[1]و بیور[2]،۲۰۰۱). آزمون‌های مختلف روان‌زبان‌شناسی برای دستیابی به اطلاعات پردازش و درک ساخت‌های نحوی به کار می‌روند. این آزمون‌ها شواهدی روشن و ملموس در جهت رفع ابهام از نظریات و دیدگاه‌های مورد اختلاف نحوی به دست می‌دهند. مبنای پژوهش حاضر از منظر روان‌شناختی بر دیدگاه مرنتز[3] (۲۰۰۵) استوار است. براساس نظریهٔ پیچیدگی اشتقاقی[4] مرنتز، ساخت‌های نحوی پیچیده در مقایسه با ساخت‌هایی که از پیچیدگی کمتری برخوردارند به مدت زمان بیشتری برای پردازش نیاز دارند بنابراین، ساختارهایی که در فرایند اشتقاق دچار تغییرات بیشتری می‌شوند تا به آن ساختی تبدیل شوند که گویش‌ور می‌خواند یا می‌شنود، ساختارهای پیچیده محسوب می‌شوند. براین اساس، از جمله مواردی که پیچیدگی نحوی جمله را در پی خواهد داشت، فرایند قلب نحوی است که در مقایسه با جملات بی‌نشانی که هیچ جابه‌جایی از نوع تأکید و مبتداسازی در آن‌ها رخ نداده است، جمله را پیچیده‌تر می‌کند. همچنین جملات مجهول نسبت به جملات معلوم ساخت‌های پیچیده‌تری محسوب می‌شوند. طبق عقیدهٔ مرنتز، نظریهٔ پیچیدگی اشتقاقی نوعی روش‌شناسی معیار در علوم شناختی و علوم عصب شناسی شناختی به شمار می‌آید که بر پایهٔ آن در شرایط یکسان هرچه محاسبات زبانی طولانی‌تر و پیچیده‌تری برای تولید یک جمله اعمال شده باشد آن جمله پیچیده‌تر خواهد بود و گویش‌ور زمان بیشتری برای خواندن و درک آن صرف خواهد کرد. همچنین بازنمایی‌های نحوی پیچیده‌تر در قسمت‌هایی از مغز

1- Townsend
2- Bever
3- Marantz
4- Derivational Theory of Complexity

گویش‌ور که مسئول تولید و دسترسی به بازنمایی جمله و اعمال عملیات زبانی است، منجر به فعالیت‌های بیولوژیکی بیشتری خواهد شد. در باب موضوع حرکت‌های نحوی پژوهشی تجربی توسط درزی و عباسی (۱۳۹٦) انجام شده است. آن‌ها از طریق آزمون قضاوت دستوری بودن و براساس نظریهٔ پیچیدگی اشتقاقی، شواهدی را در تأیید دیدگاه پژوهشگرانی ارائه می دهد که جایگاه روساختی فاعل را شاخص گروه زمان و نه شاخص گروه فعلی کوچک می‌دانند. براساس پژوهش آن‌ها زمان واکنش آزمودنی‌ها به جملاتی که فاعل از درون گروه فعلی خارج و به شاخص گروه زمان جابه‌جا شده است کمتر از جملاتی است که فاعل در جایگاه تولیدی خود (درون گروه فعلی کوچک) قرار دارد و بدین ترتیب براساس این شواهد اثبات می‌کنند که فاعل به منظور بازبینی مشخصهٔ حالت فاعلی یا اصل فرافکن گسترده پس از ادغام در جایگاه بنیادی خود در شاخص گروه فعلی کوچک به جایگاه شاخص گروه تصریف یا زمان حرکت می‌کند و نشان می‌دهند که این جابه‌جایی به دلایلی غیر از گرفتن نقش‌های کلامی رخ می‌دهد و چون از نوع موضوع است در پردازش جمله تاثیری ندارد. نتیجهٔ پژوهش آن‌ها فرضیهٔ کریمی (۲۰۰۵) در مورد قدرت مشخصهٔ حالت فاعلی و جایگاه روساختی فاعل را در جملات بی‌نشان فارسی تضعیف می‌کند. پژوهش تجربی دیگر مربوط به کار انوشه و نصیب (۱۳۹۸) است. آن‌ها مسئلهٔ مجهول صفتی در زبان فارسی را بر پایهٔ آزمون خوانش خودگام بررسی کرده‌اند. در این مطالعه، ساخت « اسم مفعول + شدن » با ساخت « اسم مفعول + بودن(ربطی) » ازنظر مدت زمانِ درک و خوانش مقایسه شد. براساس دیدگاه‌های پردازش جمله و کمینه‌گرایی، اگر "اسم مفعول + شدن " مجهول فعلی باشد باید به دلیل پیچیدگی ساختاری و داشتن فرافکن اضافهٔ مجهول مدت زمان پردازش ذهنی این ساخت توسط آزمودنی‌ها به طور معناداری از مدت زمان درک و پردازش محمول مرکب نامفعولی بیشتر باشد. طبق یافته‌های پژوهش آن‌ها زمان پردازش دو ساخت یاد شده کم‌وبیش همسان است و بدین ترتیب ثابت می‌شود که توالی "اسم مفعول + شدن" در فارسی نوعی مجهول صفتی یا همان محمول مرکب نامفعولی است و فعل دستوری "شدن" در زبان فارسی همواره در جایگاه فعل سبک می‌نشیند (انوشه و نصیب،۱۳۹۸).

فقیری [1] و سامولیان [2] (۲۰۱٤) در مورد جایگاه مفعول مستقیم در فارسی بررسی داده‌بنیادی انجام داده‌اند. آن‌ها با بهره‌گیری از داده‌های پیکرهٔ بی‌جن‌خان بر این عقیده‌اند که توالی مفعول مستقیم و مفعول غیرمستقیم در زبان فارسی نمی‌تواند منشأ نحوی داشته باشد بلکه معیار مناسب برای تعیین جایگاه بی‌نشان مفعول مستقیم، ورای مشخص بودن یا نبودن ، در قالب پیوستاری که یک سر آن مفعول مستقیم با « را » و سر دیگر آن مفعول مستقیم عریان (نامشخص) قرار دارد، میزان معین بودن آن است. آن‌ها از طریق تحلیل آماری داده‌های خود نشان می‌دهند که طول سازه‌ها هم در تعیین توالی دو مفعول دخیل است و زبان فارسی از این منظر به زبان ژاپنی شباهت دارد.

۳- روش‌شناسی

در این جستار به منظور سنجش زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با جملات و سازه‌های مورد آزمایش از دو آزمون روان‌شناختی برون‌خط [3] و برخط [4] استفاده می‌کنیم: آزمون قضاوت دستوری بودن و آزمون خوانش خودگام. در پژوهش حاضر که از نوع پژوهش‌های تجربی است، متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش به ترتیب زمان واکنش آزمودنی‌ها و جملات و سازه‌ها هستند. بنابراین در پی بررسی تاثیر جایگاه روساختی سازهٔ مفعول بر زمان واکنش آزمودنی‌ها هستیم.

۱-۳. آزمون قضاوت دستوری بودن

در این آزمون، آزمودنی‌ها پس از شنیدن یا خواندن محرک‌های زبانی (جملات) قضاوت خود را در مورد دستوری یا نادستوری بودن آن‌ها نشان می‌دهند. آزمونگر دقت و نیز زمان واکنش آزمودنی‌ها را در هنگام برخورد با محرک‌ها اندازه‌گیری می‌کند.

روش آزمون

آزمودنی‌ها: برای انجام این آزمون دانش‌آموزان یکی از دبیرستان‌های منطقه یک تهران با متوسط سنی ۱۷ سال انتخاب شدند. به منظور کاهش عامل مداخله‌گر، آزمودنی‌ها ازبین افرادی

1- Faghiri
2- Samvelian
3- Off-line
4- online

انتخاب شدند که زبان مادری‌شان فارسی بود.روش نمونه‌گیری در این تحقیق به صورت تصادفی ساده است و روش تعیین حجم نمونه براساس متوسط تعداد آزمودنی‌ها در پژوهش‌های مشابه درحوزهٔ روان‌شناسی‌زبان(همچون درزی و عباسی، ١٣٩٦ و انوشه و نصیب، ١٣٩٨ و بسیاری دیگر) صورت گرفته‌است. نهایتا ٤٤ آزمودنی دختربا سطح سواد تقریبا یکسان در آزمون شرکت کردند. جنسیت در این پژوهش به‌عنوان متغیر درنظرگرفته‌نشده‌است.

روند آزمون: ابتدا شیوهٔ انجام آزمون برای آزمودنی‌ها شرح داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا به محض دیدن و خواندن جملات بلافاصله با فشردن کلید « درست » یا « نادرست » که روی صفحه کلید رایانه مشخص شده بود، قضاوت خود را مبنی بر دستوری یا نادستوری بودن جمله ثبت کنند. برای آشنایی آن‌ها قبل از انجام آزمون اصلی یک آزمون تمرینی طراحی و انجام شد. نرم‌افزار اندازه‌گیری زمان نسخهٔ ٢٠١٨ MATLAB بود. این نرم‌افزار زمان واکنش آزمودنی‌ها (یعنی زمانی که هر آزمودنی صرف می‌کرد تا جمله را بخواند و کلید را فشار بدهد) را با دقت هزارم ثانیه ثبت و ذخیره می‌کرد. پس از اتمام آزمون داده‌های ثبت شده از نرم‌افزار استخراج و با کمک نرم‌افزار SPSS محاسبات آماری روی آن‌ها انجام شد. یک محدودیت زمانی ٤ ثانیه‌ای برای قضاوت هر یک از محرک‌های زبانی در نظر گرفته شده بود. اعمال محدودیت زمانی برای انجام آزمون به این دلیل است که آزمودنی وقت زیاد و کافی برای تجزیه و تحلیل بیشتر و استفادهٔ آگاهانه از اطلاعات و قواعد دستوری یا ادبی خود و یا تشخیص شباهت بین جملات و پی بردن به هدف آزمون را نداشته باشد(شوتز[1]،١٩٩٦).

مواد آزمون: در این آزمون از ١٠٠ جملهٔ هدف و ١٠٠ جملهٔ غیر هدف استفاده شد و کوشش شد که طول جملات از نظر تعداد واژگان و نویسه‌ها تا حد امکان به هم نزدیک باشند. از بین جملات غیر هدف ٧٠ جملهٔ غیردستوری و ٣٠ جملهٔ دستوری و جملات هدف همگی دستوری بودند. بسامد فعل‌ها و مفعول‌ها مورد بررسی قرار گرفتند تا از افعال و سازه‌هایی که دارای بسامد کم در گفتار و نوشتار زبان هستند، استفاده نشود. با توجه به هدف آزمون ٤ حالت از جملات دومتعدی که دارای توالی مفعول مستقیم و غیرمستقیم بودند و نیز

1- SchÜtze

۲ حالت از جملات دارای محمول ثانویهٔ پیامدی را در ٤ گروه دسته‌بندی کردیم تا آزمودنی تنها یک توالی از این نوع جملات را مشاهده و پردازش کند (طرح مربع لاتین[1]).

به عنوان نمونه :

۲۱– الف. آرش برای مادرش نامه فرستاد.

ب. آرش نامه برای مادرش فرستاد .

ج. آرش نامه را برای مادرش فرستاد.

د. آرش برای مادرش نامه را فرستاد.

۲۲– الف. آشپز غذا را شور درست می‌کند.

ب. آشپز شور غذا را درست می‌کند.

هر آزمودنی از بین جملات «۲۱» و «۲۲» فقط یک حالت را مشاهده و قضاوت می‌کرد و حالت‌های دیگر را می‌توانست از دیگر جملات ببیند و قضاوت کند. این طرح به این منظور تعبیه شده بود که آزمودنی حداقلِ امکان برای پی بردن به هدف آزمون را پیدا کند. همچنین در آزمون برای نیمی از جملات هدف، سوال درک مطلب در نظر گرفته شده بود تا مشخص شود آزمودنی حتماً جملهٔ هدف را خوانده باشد. در تحلیل‌های آماری داده‌های مربوط به آن دسته از آزمودنی‌ها که به ۷۰ درصد از سوالات درک مطلب پاسخ نادرست داده بودند، کنار گذاشته شدند.

۲-۳. آزمون خوانش خودگام

در این آزمون امکان اندازه‌گیری زمان صرف شده در پردازش تک تک سازه‌های جمله وجود دارد، این روش توسط آرونسون[2] و اسکاربرو[3] (۱۹۷٦) و میشل[4] و گرین[5] (۱۹۷۸) ابداع شد. در واقع در این آزمون محرک‌های زبانی به جای جملات (در آزمون قبلی) سازه‌ها هستند. بنابراین زمان واکنش آزمودنی‌ها به سازهٔ مفعول مستقیم رایی هنگامی که در جمله در جایگاه پیش و پس از مفعول غیرمستقیم و نیز هنگامی که در جایگاه پیش و پس از محمول پیامدی تظاهر می‌یابد، بررسی و مقایسه می‌شود. همچنین زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با

1- Latin square design
2- Aronson
3- Scarborough
4- Mitchel
5- Green

مفعول مستقیم بدون را در جایگاه پیش و پس از مفعول غیرمستقیم در جملات دومتعدی بررسی و مقایسه می‌شود.

روش آزمون

آزمودنی‌ها: در این آزمون نیز همانند آزمون قبل، نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده و روش تعیین حجم نمونه براساس حجم نمونهٔ تحقیقات مشابه درحوزهٔ مطالعات نحو و روان‌شناسی انجام شده است. در این راستا ٤٦ آزمودنی (متفاوت از آزمودنی‌های آزمون قبلی) از هنرجویان یکی از هنرستان‌های تهران با متوسط سنی ١٦ سال و نیم که همگی زبان مادری‌شان فارسی بود، انتخاب شدند و به صورت تک نفره در آزمون شرکت کردند.

روند آزمون: ابتدا شیوهٔ انجام آزمون برای آزمودنی‌ها شرح داده شد. در این آزمون هر جمله به صورت گروه گروه و با فشردن کلیدی که در صفحه کلید رایانه مشخص شده بود توسط آزمودنی، روی صفحه نمایشگر پدیدار می‌شد. به این صورت که با فشردن کلید، سازهٔ اول و با فشردن دوبارهٔ همان کلید، سازهٔ بعدی پدیدار می‌شد تا جمله تمام شود. با ظاهر شدن هر سازه، سازهٔ قبلی ناپدید می‌شد. مدت زمانی که صرف می‌شد تا آزمودنی کلید را فشار دهد، سازه ظاهر شود و آن را بخواند توسط نرم‌افزار ثبت و ذخیره می‌شد. نرم‌افزار اندازه‌گیری همان نرم‌افزار MATLAB بود و داده‌های ذخیره شده پس از پایان آزمون، استخراج و تحلیل‌های آماری بر روی آن‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد. آزمودنی‌ها قبل از شرکت در آزمون اصلی در یک آزمون تمرینی شرکت می‌کردند.

مواد آزمون: در این آزمون با توجه به متفاوت بودن آزمودنی‌ها از همان جملات هدف و غیر هدف استفاده شد که برای آزمون قبلی طراحی شده بود. همچنین جملات در ٤ گروه دسته‌بندی شده و آزمودنی فقط یک وضعیت از جملات را مشاهده و پردازش می‌کرد. در این آزمون نیز برای نیمی از جملات هدف، سوالات درک مطلب طراحی شده بود تا مشخص شود آزمودنی حتماً جمله را تا پایان خوانده است.

٤- تحلیل داده‌ها

چنان که اشاره شد نرم‌افزار، زمان صرف شده برای خواندن محرک‌های زبانی و نیـز پاسـخ به سئوالات را ثبت و ذخیره می‌کرد. اینک به بررسی و تحلیل نتایج هر دو آزمـون انجـام شـده می‌پردازیم.

۱-٤. تحلیل آزمون قضاوت دستوری بودن

پیش از انجام محاسبات آماری، ابتدا داده‌های به‌دست‌آمده و عملکـرد آزمـودنی‌هـا از نظـر دقت و صحتِ قضاوت آن‌ها بررسی شدند. از میان پاسخ‌هـای آزمـودنی‌هـا بـه سـؤالات درک مطلب، داده‌های آن دسته از آزمودنی‌ها که کم‌وبیش به بیشتر از نیمی از سؤالات پاسخ نادرست داده بودند، غربالگری شد و داده‌های مربوط به ٤ نفر از آزمودنی‌هـا بـه دلیـل دقـت پـایین در انجام آزمون از سازوکار تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند.

۱-۱-٤. نتایج آماری

پس از بررسی داده‌های به‌دست‌آمده از این آزمون مشخص شد که آزمودنی‌ها برای خواندن و پردازش توالی اول یعنی جملاتی که در آن‌ها مفعول مستقیم رایی در ترتیـب خطـی پـیش از مفعول غیرمستقیم واقع شده بود به طور میانگین ۱/۷٦٦ ثانیه و برای خواندن و پردازش تـوالی دوم یعنی جملاتی که در آن‌ها مفعول مستقیم رایی پس از مفعول غیرمسـتقیم قـرار داشـت بـه طور میانگین ۲/٦۳۳ ثانیه زمان صرف کرده بودند. زمان واکنش آزمودنی‌ها به توالی سوم یعنـی جملاتی که مفعول مستقیم بدون را در آن‌ها پس از مفعول غیرمستقیم واقـع شـده بـود ۱/٦۰۲ ثانیه و به توالی چهارم یعنی آن دسته ای که مفعول مستقیم بـدون را در آن‌هـا پـیش از مفعـول غیرمستقیم واقع شده بود به طور میانگین ۲/٤۸۰ ثانیه ثبت شده بود. همچنین آزمودنی‌ها بـرای خواندن و درک توالی پنجم یعنی جملاتی که مفعول مستقیم رایـی در آن‌هـا در ترتیـب خطـی پیش از محمول پیامدی قرار داشت به طور میانگین ۱/۸۳۷ ثانیه و در برخورد بـا تـوالی ششـم که مفعول مستقیم رایی در آن‌ها پس از محمول پیامدی واقع شده بود به طـور میـانگین ۲/۷۱۵ ثانیه زمان صرف کرده بودند.

نتایج به تفکیک توالی جملات در جدول «۱» مشخص شده‌اند:

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی زمان واکنش در شش توالی جملات مورد مطالعه(برحسب هزارم ثانیه)

نوع جملات	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمترین	بیشترین
توالی اول	180	1.766	0.144	-0.947	-0.144	1.450	1.928
توالی دوم	180	2.633	0.267	-1.184	0.880	1.982	2.944
توالی سوم	180	1.602	0.133	0.027	-0.888	1.296	1.845
توالی چهارم	180	2.480	0.190	-0.886	1.020	1.980	2.985
توالی پنجم	140	1.837	0.106	-0.114	-0.688	1.596	1.999
توالی ششم	140	2.715	0.172	-0.379	-0.613	2.390	2.995

چولگی[1] بیانگر عدم تقارن منحنی فراوانی است. اگر ضریب چولگی صفر باشد جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود دارد. در حالت کلی اگر چولگی در بازه‌ی(۲، ۲-) و کشیدگی[2] در بازه‌ی(۱۰، ۱۰-)نباشند داده‌ها از توزیع نرمال بسیار دور است(کلین[3]، ۲۰۱۱). مقدار چولگی مشاهده شده برای متغیرهای مورد مطالعه در بازه (۲، ۲-) قرار دارد. یعنی از لحاظ کجی متغیرهای پژوهش نرمال بوده و توزیع آن متقارن است. مقدار کشیدگی متغیرها نیز در بازه (۱۰، ۱۰-) قرار دارد. این نشان می‌دهد تمامی توزیع متغیرها از کشیدگی نرمال برخوردار است.

به منظور انجام آزمون های آماری تحلیلی و برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش و همچنین بررسی وضعیت متغیرها، باتوجه به توزیع نرمال متغیرها، برای مقایسه متوسط پردازش در توالی‌های اول و دوم ، سوم و چهارم، پنجم و ششم از آزمون تی دو نمونه مستقل استفاده می‌شود .

باتوجه به نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی ، می توان از آزمون پارامتری t برای مقایسه میانگین این متغیرها استفاده نمود که نتایج آن در جدول زیر ارائه می‌شود:

1- skewness
2- kurtosis
3- Kline

جدول ۲. نتایج مقایسه میانگین زمان واکنش آزمودنی ها(برحسب هزارم ثانیه)

متغیر	گروه	آزمون لون		آزمون تی		
		آماره آزمون	p-value	آماره آزمون	درجه آزادی	p-value
مقایسه زمان واکنش جملات در توالی اول و دوم	واریانس برابر	40.627	0.000	-38.359	358	0.000
	واریانس نابرابر			-38.359	274.273	0.000
مقایسه زمان واکنش جملات در توالی سوم و چهارم	واریانس برابر	4.862	0.028	-50.801	358	0.000
	واریانس نابرابر			-50.801	321.111	0.000
مقایسه زمان واکنش جملات در توالی پنجم و ششم	واریانس برابر	30.978	0.000	-51.339	278	0.000
	واریانس نابرابر			-51.339	231.710	0.000

در جدول نتایج آزمون تی دو نمونه مستقل، در مقایسه زمان واکنش به جملات با توالی‌های اول و دوم، میزان آماره آزمون لون(٤٠.٦٢٧) و سطح معنی‌داری آن (0.001>) که کمتر از ۰.۰۵ است، میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس نابرابر محاسبه شده است، بر اساس میزان آزمون t (۳۸/۳۵۹–) و باتوجه به درجه آزادی ۲۷٤/۲۷۳ با خطای ۰.۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین زمان واکنش به جملات با توالی‌های اول و دوم وجود دارد و باتوجه به میانگین‌های حاصل، میانگین زمان واکنش به توالی اول (١/٧٦٦)به طور معنی داری کمتر از میانگین زمان واکنش به توالی دوم(٢/٦٣٣) است، یعنی افراد در پاسخ به جملات با توالی دوم به طور متوسط ۰.٨٦٧ ثانیه زمان بیشتری صرف کرده‌اند.

همچنین ملاحظه می شود که در مقایسهٔ زمان واکنش به توالی‌های سوم و چهارم، میزان آماره آزمون لون(٤/٨٦٢) و سطح معنی داری آن (۰.۰۲۸) که کمتر از ۰.۰۵ است، میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس نابرابر محاسبه شده است، بر اساس میزان آزمون t (۵۰/۸۰۱–) و باتوجه به درجه آزادی ۳۲۱/۱۱۱با خطای ۰.۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت

معنی داری بین زمان واکنش جملات با توالی سوم و چهارم وجود دارد و باتوجه به میانگین های حاصل، میانگین زمان واکنش به توالی سوم (۱/۶۰۲)به طور معنی‌داری کمتر از میانگین زمان واکنش به توالی چهارم(۲/۴۸۰) است، یعنی افراد در پاسخ به توالی چهارم به طور متوسط ۰.۸۷۸ ثانیه زمان بیشتری نسبت به توالی سوم صرف کرده‌اند.

در مقایسهٔ زمان واکنش به توالی‌های پنجم و ششم، میزان آماره آزمون لون(۳۰/۹۷۸) و سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۱>) که کمتر از ۰.۰۵ است، میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس نابرابر محاسبه شده است، بر اساس میزان آزمون t (۵۱/۳۳۹-) و باتوجه به درجه آزادی ۲۳۱/۷۱۰ با خطای ۰.۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین زمان واکنش به حالت های پنجم و ششم وجود دارد و باتوجه به میانگین‌های حاصل، میانگین زمان واکنش به جملات در حالت پنجم (۱/۸۳۷)به طور معنی‌داری کمتر از میانگین زمان واکنش به جملات در حالت ششم (۲/۷۱۵) است، یعنی افراد در پاسخ به حالت ششمِ جملات به طور متوسط ۰.۸۷۸ ثانیه زمان بیشتری نسبت به حالت پنجم صرف کرده‌اند.

با بررسی نتایج آزمون قضاوت دستوری بودن و با درنظر گرفتن معنادار بودن تفاوت میانگین زمان واکنش آزمودنی‌ها، به نظر می‌رسد بتوان این نتایج را به جامعهٔ آماری بزرگ‌تر تعمیم داد.

۴-۲. تحلیل آزمون خوانش خودگام

از تعداد ۴۶ آزمودنی که در این آزمون شرکت کردند، به دلیل بالا بودن زمان واکنش و همینطور اشتباه بودن تعداد زیادی از پاسخ‌های درک مطلب، داده‌های مربوط به ۶ آزمودنی از سازوکار محاسبات آماری کنار گذاشته شدند.

۴-۲-۱. نتایج آماری

پس از بررسی‌های داده‌های استخراج شده از این آزمون مشخص شد که آزمودنی‌ها برای خواندن و درک سازه‌ها در وضعیت اول یعنی سازهٔ مفعول مستقیم رایی در جایگاه پیش از مفعول غیرمستقیم، به طور میانگین ۰/۴۵۳ ثانیه و برای پردازش سازه‌ها در وضعیت دوم یعنی سازهٔ مفعولِ مستقیم رایی در جایگاه پس از مفعول غیر مستقیم به طور میانگین ۰/۶۱۶ ثانیه زمان صرف کرده بودند. همچنین زمان واکنش آزمودنی‌ها به سازه‌ها در وضعیت سوم یعنی سازهٔ مفعول مستقیمِ بدون را در جایگاه پس از مفعول مستقیم ۰/۲۸۳ ثانیه و زمان واکنش به

سازه‌ها در وضعیت چهارم یعنی سازهٔ مفعول مستقیم بدون را در جایگاه پیش از مفعول غیرمستقیم ۰/٤٧٣ ثانیه بوده است. زمان صرف شده برای خواندن و پردازش سازه‌ها در وضعیت پنجم یعنی سازهٔ مفعول مستقیم رایی در جایگاه پیش از محمول پیامدی ۰/٤٥٧ ثانیه و این زمان در مورد سازه‌ها در وضعیت ششم یعنی سازهٔ مفعول مستقیم رایی در جایگاه پس از محمول پیامدی ۰/٦٢٢ ثانیه بوده است.

نتایج آزمون به تفکیک وضعیت سازه‌ها در جدول زیر مشخص شده‌اند:

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی زمان واکنش در شش نوع جمله مورد مطالعه(برحسب هزارم ثانیه)

وضعیت سازه ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمترین	بیشترین
وضعیت اول	180	0.453	0.076	-0.288	-0.038	0.285	0.588
وضعیت دوم	180	0.616	0.055	-0.287	-0.829	0.496	0.697
وضعیت سوم	180	0.283	0.039	0.912	1.019	0.210	0.403
وضعیت چهارم	180	0.473	0.026	0.088	-0.877	0.422	0.528
وضعیت پنجم	140	0.457	0.030	0.132	-0.897	0.401	0.516
وضعیت ششم	140	0.622	0.033	-0.619	-0.169	0.526	0.680

چولگی بیانگر عدم تقارن منحنی فراوانی است. اگر ضریب چولگی صفر باشد جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر منفی باشد، چولگی به چپ وجود دارد. در حالت کلی می‌توان گفت اگر چولگی در بازه‌ی(۲، ۲−) و کشیدگی در بازه‌ی (۱۰، ۱۰−) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال بسیار دور است(کلین، ۲۰۱۱). مقدار چولگی مشاهده شده برای متغیرهای مورد مطالعه در بازه (۲، ۲−) قرار دارد. یعنی از لحاظ کجی متغیرهای پژوهش نرمال بوده و توزیع آن متقارن است. مقدار کشیدگی متغیرها نیز در بازه (۱۰، ۱۰−) قرار دارد. این نشان می دهد تمامی توزیع متغیرها از کشیدگی نرمال برخوردار است.

به منظور انجام آزمون های آماری تحلیلی و برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش و همچنین بررسی وضعیت متغیرها، باتوجه به توزیع نرمال متغیرها، برای مقایسه متوسط پردازش در شش حالت از سازه‌ها از آزمون تی دو نمونه مستقل استفاده می‌شود .

باتوجه به نرمال بودن متغیرهای مورد بررسی ، می‌توان از آزمون پارامتری t برای مقایسه میانگین این متغیرها استفاده نمود که نتایج آن در جدول زیر ارائه می‌شود:

جدول ٤. نتایج مقایسه میانگین زمان واکنش آزمودنی ها(برحسب هزارم ثانیه)

متغیر	گروه	آزمون لون		آزمون تی		
		آماره آزمون	p-value	آماره آزمون	درجه آزادی	p-value
مقایسه زمان واکنش وضعیت اول و دوم	واریانس برابر	7.978	0.005	-23.179	358	0.000
	واریانس نابرابر			-23.179	327.529	0.000
مقایسه زمان واکنش وضعیت سوم و چهارم	واریانس برابر	13.898	0.000	-54.627	358	0.000
	واریانس نابرابر			-54.627	313.328	0.000
مقایسه زمان واکنش وضعیت پنجم و ششم	واریانس برابر	1.073	0.301	-43.613	278	0.000
	واریانس نابرابر			-43.613	275.772	0.000

در جدول نتایج آزمون تی دو نمونه مستقل، در مقایسه زمان واکنش به سازه‌ها در وضعیت اول و دوم، میزان آماره آزمون لون(۷/۹۷۸) و سطح معنی‌داری آن (۰.۰۰۵) که کمتر از ۰.۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر آزمون لون، مبنی بر برابری واریانس ها در وضعیت‌های اول و دوم رد می‌شود و فرضیه نابرابری واریانس‌ها پذیرفته می‌گردد، میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس نابرابر محاسبه شده که میزان آزمون t (۲۳/۱۷۹–) و باتوجه به درجه آزادی ۳۲۷/۵۲۹ با خطای ۰.۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین زمان واکنش وضعیت‌های اول و دوم وجود دارد ($p<0.001<0.05$)و باتوجه به میانگین‌های حاصل، میانگین زمان واکنش به وضعیت اول (٤٥٣/.)به طور معنی‌داری کمتر از میانگین زمان

واکنش به وضعیت دوم(۰/٦١٦) است، یعنی افراد در پاسخ به سازه‌ها در وضعیت دوم به طور متوسط ۰.١٦٢ ثانیه زمان بیشتری صرف کرده‌اند.

همچنین ملاحظه می‌شود که در مقایسۀ زمان واکنش به وضعیت‌های سوم و چهارمِ سازه ها، میزان آماره آزمون لون(۱۳/۸۹۸) و سطح معنی‌داری آن (0.001>) که کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین نابرابری واریانس‌ها در وضعیت‌های سوم و چهارم پذیرفته می‌شود و میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس نابرابر محاسبه شده است، بر اساس میزان آزمون t (٥٤/٦٢٧-) و باتوجه به درجه آزادی ۳۱۳/۳۲۸ با خطای ۰.۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین زمان واکنش به وضعیت سوم و چهارمِ سازه‌ها وجود دارد (p<0.001<0.05)و باتوجه به میانگین‌های حاصل، میانگین زمان واکنش به وضعیت سوم (۰/۲۸۳)به طور معنی‌داری کمتر از میانگین زمان واکنش به وضعیت چهارم(٠/٤٧٣) است، یعنی افراد در پاسخ به وضعیت چهارمِ سازه‌ها به طور متوسط ۰.۱۹۰ ثانیه زمان بیشتری نسبت به وضعیت سوم صرف کرده‌اند.

در مقایسۀ زمان واکنش سازه‌ها در وضعیت پنجم و ششم، میزان آماره آزمون لون(۱/۰۷۳) و سطح معنی‌داری آن (۰/۳۰۱) است که بیشتر از ۰/۰۵ است، لذا فرضیه صفر آزمون لون که برابری واریانس‌ها است، پذیرفته می‌شود، میزان آزمون t و معناداری آن بر اساس واریانس برابر محاسبه شده است، بر اساس میزان آزمون t (٤٣/٦١٣-) و باتوجه به درجه آزادی۲۷۸ با خطای ۰/۰۵ میتوان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین زمان واکنش به وضعیت‌های پنجم و ششم وجود دارد (p<0.001<0.05)و باتوجه به میانگین‌های حاصل، میانگین زمان واکنش به وضعیت پنجم (٤٥٧/.)به طور معنی‌داری کمتر از میانگین زمان واکنش به وضعیت ششم (٦٢٢/.) است، یعنی افراد در پاسخ به سازه‌ها در وضعیت ششم به طور متوسط ۰.١٦٤ ثانیه زمان بیشتری نسبت به سازه‌ها در وضعیت پنجم صرف کرده‌اند.

تجزیه و تحلیل نتایج آزمون خوانش خودگام نشان می‌دهد که اختلاف میانگین زمان واکنش به سازه‌ها در وضعیت‌های اول تا ششم یک اتفاق تصادفی نیست بلکه معنادار است و می‌توان آن را به گروه‌های مشابه بزرگ‌تر تعمیم داد.

۵- نتیجه‌گیری

در مقالهٔ حاضر تلاش کردیم با فراتر رفتن از مرزهای زبان‌شناسی نظری، به کمک داده‌های تجربی و با طراحی و اجرای دو آزمون روان‌شناختی به بررسی حرکت مفعول مستقیم بپردازیم.

بنابرآنچه در بخش تحلیل داده‌ها شرح داده شد و براساس یافته‌های آزمون اول، کوتاه‌تر بودن زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با حالتی که مفعول مستقیم رایی پیش از مفعول غیرمستقیم (در بازنمایی نحوی، بالاتر از مفعول غیرمستقیم) و نیز پیش از محمول پیامدی (در بازنمایی نحوی بالاتر از محمول پیامدی) قرار گرفته‌است نسبت به توالی متناظر جملات، نشان می‌دهد آزمودنی‌ها از این جملات خوانش بی‌نشان دریافت کرده‌اند و به دلیل پیچیده نبودن ساختار آن را سریع‌تر درک و پردازش کرده‌اند. پس این نظر را که مفعول رایی از جایگاه ادغام خود در کنار فعل دچار فراگشت می‌شود، تأئید می‌کند. در مقابل، طولانی‌تر بودن زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با جملاتی که مفعول غیرمستقیم و نیز محمول پیامدی مقدم بر مفعول رایی ظاهر شده است نسبت به توالی متناظر، بیان می‌کند که آزمودنی‌ها این جملات را نشان‌دار تعبیر کرده‌اند و فرایند قلب نحوی باعث پیچیدگی ساختار و کندترشدن پردازش شده است. از سوی دیگر، کوتاه‌تر بودن زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با جملاتی که مفعول مستقیمِ بدون «را» پس از مفعول غیر مستقیم قرار دارد نسبت به حالت متناظر، بیانگر آن است که آزمودنی‌ها این جملات را بی‌نشان درک کرده‌اند و این نظر را که مفعول مستقیم بدون «را» از جایگاه ادغام خود (در کنار فعل) دچار فراگشت نمی‌شود (کریمی، ۲۰۰۵ و انوشه، ۱۴۰۰)، قوت می‌بخشد. در مقابل، طولانی‌تر بودن زمان واکنش آزمودنی‌ها در برخورد با توالی چهارم جملات که در آن‌ها مفعول مستقیم بدون «را» پیش از مفعول غیرمستقیم تظاهر یافته است نسبت به توالی متناظر، نشان می‌دهد که تعبیر آزمودنی‌ها از این جملات نشان‌داری و در آن‌ها فرایند قلب نحوی رخ داده است.

یافته‌های آزمون خوانش خودگام همچنین مهر تأئیدی بر نتایج آزمون قضاوت دستوری بودن می‌زند و بیان می‌کند که آزمودنی‌ها سازهٔ مفعول رایی را در جایگاه پیش از مفعول غیرمستقیم و پیش از محمول پیامدی زودتر درک و پردازش کرده و زمان صرف شده برای این منظور کوتاه‌تر از وضعیتی است که این سازه پس از مفعول غیرمستقیم یا محمول پیامدی واقع

می‌شود. این نتیجه چنین تبیین می‌شود که در این وضعیت فراگشت مفعول (حرکت موضوع) رخ داده است که در پردازش جمله تأثیری ندارد.

افزایش زمان واکنش آزمودنی‌ها در پردازش همین سازه هنگامی که پس از مفعول غیرمستقیم قرار دارد، نشان می‌دهد که ساخت نحوی در ذهن آزمودنی پیچیده‌تر جلوه کرده و می‌توان نتیجه گرفت که فرایند قلب نحوی منجر به افزایش زمان پردازش این سازه در این جایگاه از جمله شده است. این تعبیر در مورد بالا بودن زمان خواندن و پردازش سازهٔ مفعول رایی در جایگاه پس از محمول پیامدی نیز صدق می‌کند. از سوی دیگر، کوتاه‌تر بودن زمانِ خوانشِ سازهٔ مفعول مستقیمِ بدون «را» در جایگاهی که پس از مفعول غیرمستقیم واقع شده است، بیان می‌کند که این ساخت بی‌نشان و به دور از پیچیدگی اشتقاقی است و مفعول مستقیمِ بدون «را» در جایگاه تولیدی خود قرار دارد.

کوتاه سخن آنکه، براساس یافته‌های تجربی از آزمون‌های عملی، می‌توان چنین استدلال کرد که در زبان فارسی تنها مفعول مستقیم رایی است که دچار فراگشت می‌شود و دیگر جابه‌جایی‌های مفعولی از نوع فرایندهای کلامی هستند که منجر به تولید ساخت نشان‌دار می‌شوند.

کتابنامه

۱. انوری، حسن و حسن احمدی گیوی. (۱۳۷٤). ***دستور زبان فارسی ۲*** . ویرایش دوم. تهران: موسسه انتشارات فاطمی.

۲. انوشه، مزدک (۱۳۸۷). ***ساخت جمله و فرافکن‌های نقش‌نمای آن در زبان فارسی***. پایان‌نامهٔ دکتری، دانشگاه تهران.

۳. انوشه، مزدک (۱۳۹۷ب). محمول‌های ثانویه در زبان فارسی: رویکردی کمینه‌گرا. ***پژوهش‌های زبانی***. ۹(۲):۱-۲۱.

٤. انوشه، مزدک و فهیمه نصیب (۱۳۹۸). مسئلهٔ مجهول صفتی در زبان فارسی، برپایهٔ آزمون پردازشی خوانش خودگام. ***زبان و زبان‌شناسی***. ۱۵(۱):۱-۲۰.

۵. انوشه، مزدک (۱٤۰۰). ***صرف در نحو: از کمینه‌گرایی تا صرف توزیعی***. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

٦. دبیرمقدم، محمد (۱۳۸٤). ***مجموعهٔ مقالات زبان‌شناختی***. تهران: سخن.

۷. درزی، علی. (۱۳۸۸). حالت و تطابق در ساخت ارتقا از درون جملات خودایستا. ***مجلهٔ دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران***. س ٦۰، ش ۱۸۹، صص۷۳-۱۰۹.

۸. درزی، علی و مجید عباسی (۱۳۹٦). بررسی جایگاه روساختی فاعل در زبان فارسی بر پایهٔ شواهد روان‌زبان‌شناختی. ***جستارهای زبانی***. ۹(۳): ۲۰۳-۲۲۵.

۹. درزی، علی و مزدک انوشه (۱۳۸۹). حرکت فعل اصلی در زبان فارسی، رویکردی کمینه‌گرا. ***زبان‌پژوهشی***. ۲(۳): ۲۱-٥٥.

۱۰. قریب، عبدالعظیم و همکاران. (۱۳۷۳). ***دستور زبان فارسی (پنج استاد)***. تهران: انتشارات ناهید.

11. Adger, D. (2004). Core Syntax: ***A Minimalist Approach***. Oxford: Oxford University. Press.
12. Aronson, D. and Scarborough. H. S. (1976*). Performance Theories for sentence coding: Some quantitative evidence*, ***Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance***, 2, 56-10.
13. Asada, Y. (2012). Against the complex predicate analysis of secondary Predication. Proceedings of ConSOLE XVII, 53-76.
14. Baker, M. C. (1998)**. *Incorporation: A Theory of Grammatical Function Changing***. Chicago, IL: University of Chicago Press.
15. Chomsky, N. (2015). ***The Minimalist Program, 20th Anniversary Edition***. Cambridge MA: MIT Press.
16. Embick, D. (2004). On The Stracture of resultative Participles in English. ***Linguistic Inquiry*** 35 (3), 355-392.
17. Faghiri, P, and Pollet Samvelion. (2014). Constituent ordering in Persian and the weight factor. In Christopher Pionon, ed. ***Emprical issues in syntax and semantics*** lo (EISS10), 215-232.
18. Folli, R., H. Harley, & S. Karimi. (2005). Determinants of event type in Persian complex predicates***. Lingua***, 115: 1365-1401.
19. Haegeman, L. (1994). ***Introduction to Government & Binding Theory,*** Oxford: Blackwell Publishing.
20. Halliday, M. (1967). Notes on Transitivity, Part I. ***Journal of Linguistics***, 3:37-81.
21. Holmberg, A. (1986). ***Word Order and Syntactic Features in the Scandinavian Languages and English***. Dissertation, University of Stockholm.
22. Holmberg, A. (1999). Remarks on Holmbergs generalization. ***Studia Linguistica*** 53: 1-39.

23. Hornstein, N., J. Nunes, and K. Grohmann (2005). ***Understanding Minimalism***. Cambridge, Cambridge University Press.
24. Hornstein, N. (2009). *A Theory of Syntax*: ***Minimal Operations and Universal Grammar***. Cambridge: Cambridge University Press.
25. Jackendoff, R.S. (1972) ***Semantic Interpretation in Generative Grammar***. Cambridge MA: MIT Press.
26. Karimi, S. (2005). ***A Minimalist Approach to Scrambling Evidence from Persian***. Berline: Mouton de Gruyter.
27. Kline, R. B. (2011). ***Principles and Practice of Structural Equation Modeling** (3rded)*. London: The Guilford Press.
28. Larson, R. K. (1988) on the double object construction. ***Linguistics Inquiry***, 19. 335-391.
29. Marantz, A. (2005). “Generative linguistics within the cognitive neuroscence of language.” ***The Linguistic Review***, 22. 429-445.
30. Mitchel, D.C., and Green, D.W. (1978). The effects of context and content on immediate Processing in reading. *Q**uarterly Journal of Expremental Psychology***, 30(4), 609-639.
31. Napoli, D. (1975). A Global Agreement Phenomenon. ***Linguistic Inquiry***, 3: 413-435.
32. Rothstein, S. (2006). Secondary Predication. In: M. Everaert and H.V. Riemsdijk (Eds). ***The Blackwell Companion to Syntax*** (IV: 209-234). Oxford: Blackwell Publishing.
33. SchÜtze, C. T. (1998). The empirical base of linguistics: ***Grammaticality judgments and linguistics methodology***. Chicago: The University of Chicago.
34. Thrȧinsson, H. (2001). Object Shift and Scrambling. In: M. Baltin and Ch. Collins (Eds). ***The Handbook of Contemporary Syntatic Theory*** (148-202). Oxford: Blackwell Publishing.
35. Townsend, D. J., & T. G. Bever (2001). ***Sentence comprehension: The integration of habits and rules*** (Vol. 1950). Cambridge, MA, MIT Press.
36. Vikner, S. (2006). Object Shift. In: M. Everaert and H. V .Riemsdijk (Eds). ***The Blackwell Companion to** Syntax* (111:392-436). Oxford: Blackwell Publishing.

Explanation of direct object movement based on Psycholinguistics experiments

Farzane Moghadam Amini[1]
PhD student in General Linguistics, Department of Linguistics, University of Tehran, Tehran, Iran

Mazdak Anoushe
Assistant Professor, Department of Linguistics, University of Tehran, Tehran, Iran (corresponding author)

Received: 12/03/2022 Accepted: 15/08/2022

Abstract

The position of internal arguments of a verb is a Language specific point. In Farsi, the position of internal arguments to one another in ditransitive constructions is considerable and distinct from double object constructions in other languages. In generative grammar object movement differing from scrambling and occurred in Some languages as Scandinavian Languages is called object shift. In this operation, based on Holmberg (1986) object raises to an upper position. In farsi, karimi (2005) and Anoushe (1400) believe that specific and with 'ra' direct objects move to upper position than indirect objects. In the present study beyond the border of theoretical linguistics, based on experimental data and with the help of two psycholinguistics tests as Grammatical Judgement Test and self-paced reading also based on Derivational Theory of Complexity of Marantz (2005), we intend to show that direct object (with 'ra') shift is occurred in ditransitive and secondary predicate constructions producing unmarked sentences but indirect object do not shift. Any other object movements except object shift are occurred just because of discourse motivations producing marked sentences.

Keywords: object shift, direct object, reaction time, Derivational Theory of Complexity, Grammatical Judgement Test, self-paced reading.

1- Farzane.moghadama@ut.ac.ir